

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLANDRec'd PCT/PTO 11 SEP 2005
11 SEP 2005
2003

20 OCT 2003	
WPO	PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 37 299.3
Anmeldetag: 14. August 2002
Anmelder/Inhaber: Günter Richter, Altenkirchen, Westerwald/DE
Bezeichnung: Kunststoffbehälter zum Sammeln von Regenwasser
IPC: E 03 B 3/03

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 25. September 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
 Im Auftrag

Richter
 Dr. Ing.

Dr. Ing.

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

A 9161
06/00
EDV-L

BEST AVAILABLE COPY

PATENTANWÄLTE
SCHAUMBURG · THOENES · THURN
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Günter RICHTER
Johannistal 12
D-57610 Altenkirchen

KARL-HEINZ SCHAUMBURG, Dipl.-Ing.*
DIETER THOENES, Dipl.-Phys., Dr. rer. nat.
GERHARD THURN, Dipl.-Ing., Dr.-Ing.
JÜRGEN LANDSKRON, Dipl.-Phys., Dr. rer. nat. **
* bis 6/2000
** zugelassen beim DPMA

14. August 2002
R 9208 DE P - TNsp

Kunststoffbehälter zum Sammeln von Regenwasser

Die Erfindung betrifft einen Behälter aus Kunststoff zum Sammeln von Regenwasser, mit einer Unterseite, die sich auf der Erde abstützt, einen Hohlraum zum Sammeln des Regenwassers, und mit einer Oberseite.

Ein derartiger Behälter kann als Regenwasser-Auffangvorrichtung vorgesehen sein und wird häufig im Gartenbereich eingesetzt. Es ist bekannt, Regentonnen für das Auffangen von Regenwasser zu verwenden. Für größere Wasservolumina werden unterirdische Zisternen verwendet. Hierzu sind im allgemeinen umfangreiche Erdarbeiten erforderlich. Das Aufstellen eines großvolumigen Behälters im Gartenbereich wird häufig als nicht vorteilhaft angesehen, da er kein gefälliges Aussehen hat und aufgrund seines großen Volumens hinderlich ist.

Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Behälter aus Kunststoff zum Sammeln von Regenwasser anzugeben, der sich gefällig in den Gartenbereich integrieren lässt.

Diese Aufgabe wird für einen Behälter eingangs genannter Art dadurch gelöst, daß die im wesentlichen geschlossene Oberseite eine Mulde hat, die als Tragfläche ausgebildet ist.

Gemäß der Erfindung ist der Behälter im wesentlichen oben geschlossen und erfüllt damit die Funktion ähnlich einer unterirdischen Zisterne. Dies bedeutet, daß keine Blätter oder vom Wind angetriebene Teile in das angesammelte Regenwasser von oben in den Behälter gelangen. Diese Oberseite hat ferner die Form einer Mulde, die als Tragfläche ausgebildet ist. Diese Mulde kann beispielsweise den Boden eines Gartenteiches bilden, so daß der gesamte Behälter als formschönes schmückendes Element im Gartenbereich dienen kann. Der Behälter hat dann eine Doppelfunktion; einerseits dient er als flacher oberirdischer Regenwasserspeicher und andererseits als Gartenteich, der sich gut in den Gartenbereich einfügt.

Eine andere Variante sieht vor, daß in der Mulde ein Blumenbeet oder ein kleiner Steingarten angeordnet ist. Auch bei dieser Variante wird der praktische Nutzen des Sammelns von Regenwasser mit einem ansprechenden Gartenschmuckelement kombiniert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert. Darin zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Behälters aus Kunststoff von oben gesehen,

Fig. 2 einen schematischen Querschnitt durch den Behälter, und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Behälters von unten.

In Fig. 1 ist in einer Draufsicht ein Kunststoffbehälter 10 gezeigt, der die Erfindung verkörpert. Der Kunststoffbehälter ist einstückig im Kunststoffblasverfahren hergestellt und besteht aus Polyethylen. Er ist geeignet, Regenwasser im Volumen von 2000 bis 4000 Litern, vorzugsweise von 3000 Litern zu sammeln. Typische Ab-

messungen sind 3 m Länge, 2,5 m Breite und 0,6 m Höhe für 3000 Liter Fassungsvermögen. Der Behälter 10 hat an seiner Außenseite 12 eine Struktur in einem Stein-Design, so daß er sich gefällig in den Gartenbereich einfügt.

Fig. 2 zeigt schematisch einen Querschnitt durch den Behälter 10. Dieser Behälter 10 liegt mit seiner im wesentlichen planen Unterseite 14 auf der Erde auf. Seine Oberseite ist zu einem Großteil als Mulde 16 ausgebildet. Diese Mulde 16 kann bezogen auf den oberen Rand eine Muldentiefe von nahezu 50 % der Gesamthöhe des Behälters 10 reichen. Typischerweise liegt die Tiefe der Mulde bei etwa 30 bis 45 %, vorzugsweise bei 40 % der Höhe des Behälters. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit der Mulde 16 ist in die Unterseite 14 eine Ausnehmung 18 eingelassen, dessen nahezu zylinderförmige Seitenwand 20 bis zur Mulde 16 im Mittenbereich hochragt und die Mulde 16 dort abstützt. Dies ist notwendig, da die Mulde 16 als Tragfläche beispielsweise das Wasser eines Gartenteiches von mehreren hundert Litern tragen soll oder bei anderen Ausführungsbeispielen die Erde eines Blumenbeetes oder die Last eines Steingartens.

Im Hohlraum 22 des Behälters wird das Regenwasser gesammelt. Es gelangt über eine Einfüllöffnung an der Oberseite (nicht dargestellt) in den Hohlraum 22, beispielsweise über einen Anschluß zu einer Regenablauftrinne. Ferner ist eine Entnahmehöffnung (nicht dargestellt) für das gesammelte Regenwasser vorgesehen, über die wie dem Fachmann an sich bekannt wieder Wasser entnommen werden kann. Zwischen der als Mulde 16 ausgebildeten oberen Wand des Behälters und dem Hohlraum 22 ist eine verschließbare Öffnung 24 angeordnet. Über diese Öffnung 24 kann im Falle der Anordnung eines Gartenteiches in der Mulde 16 ein Wasserausgleich stattfinden. Beispielsweise kann Wasser aus dem Hohlraum 22 in den Raum der Mulde 16 geleitet oder Wasser aus der Mulde 16 in den Hohlraum 22 geleitet werden. Wenn die Mulde 16 als Tragfläche für einen Gartenteich dient, so kann der Wasserinhalt des Teiches als nutzbares Wasservolumen mit genutzt werden. Am oberen Rand der Mulde 16 ist eine Überlauföffnung 26 angeordnet, über die das Volumen der Mulde 16 durch Wasser aus dem Hohlraum 22 gefüllt werden kann.

Fig. 3 zeigt eine perspektivische Ansicht des Behälters 10 von unten. Zu erkennen ist die stabile Ausnehmung 18, deren Seitenwand als Stützkörper für die als tragende Mulde ausgebildete obere Wand des Behälters dient.

A n s p r ü c h e

1. Behälter aus Kunststoff zum Sammeln von Regenwasser, mit einer Unterseite (14), die sich auf der Erde abstützt, einem Hohlraum (22) zum Sammeln des Regenwassers, und mit einer Oberseite, dadurch **gekennzeichnet**, daß die im wesentlichen geschlossene Oberseite die Form einer Mulde (16) hat, die als Tragfläche ausgebildet ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Unterseite (14) eine Ausnehmung (18) enthält, deren Seitenwand (20) bis zur Mulde (16) reicht und diese abstützt.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Mulde (16) in ihrem oberen Bereich eine Überlauföffnung (26) zum Hohlraum (22) hat.
4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen dem Hohlraum (22) und der Mulde (16) in ihrem unteren Bereich eine verschließbare Öffnung (24) angeordnet ist.
5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß eine Einfüllöffnung zum Einfüllen von Regenwasser in den Hohlraum sowie eine Entnahmöffnung vorgesehen ist.
6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß er aus einem Stück in einem Kunststoffblasverfahren gefertigt ist.
7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß als Kunststoffmaterial Polyethylen vorgesehen ist.

8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Mulde (16) den Boden für einen Gartenteich bildet.
9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Mulde (16) ein Blumenbeet oder einen Steingarten trägt.
10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Hohlraum ein Volumen von 2000 bis 4000, vorzugsweise von 3000 Litern hat.

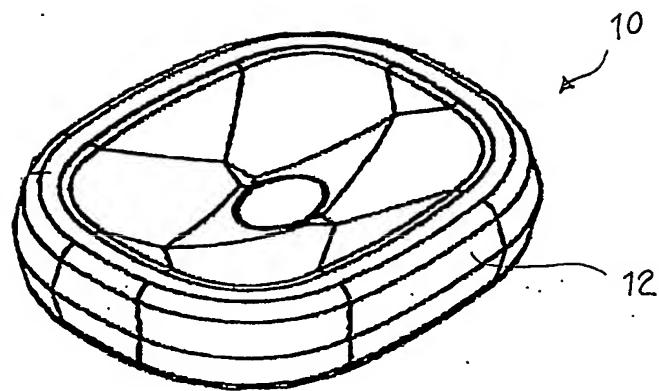
Kunststoffbehälter zum Sammeln von Regenwasser

Z u s a m m e n f a s s u n g

Ein Behälter aus Kunststoff dient zum Sammeln von Regenwasser in einem Hohlraum (22). Die im wesentlichen geschlossene Oberseite hat die Form einer Mulde (16); die als Tragfläche ausgebildet ist.

(Fig. 1)

Z u s a m m e n f a s s u n g



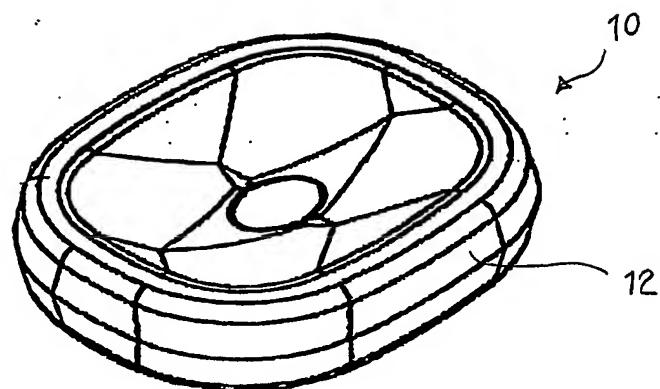


Fig. 1

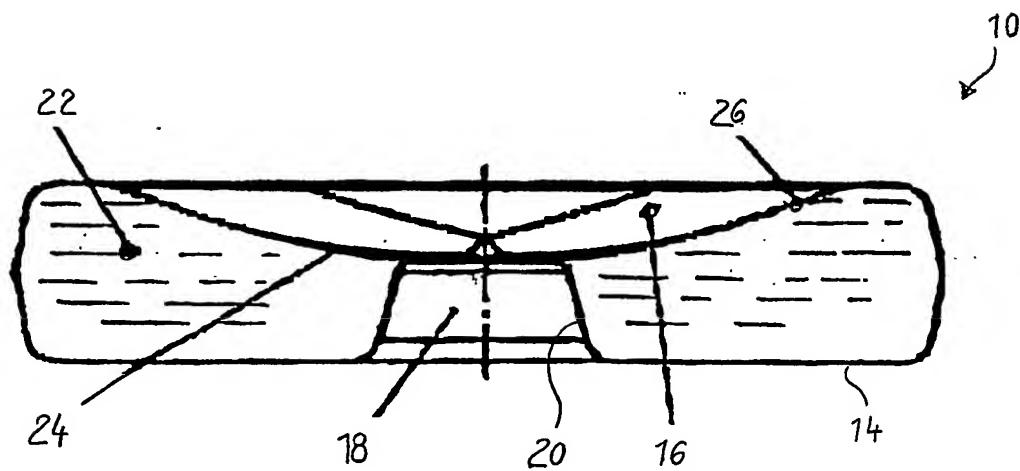


Fig. 2

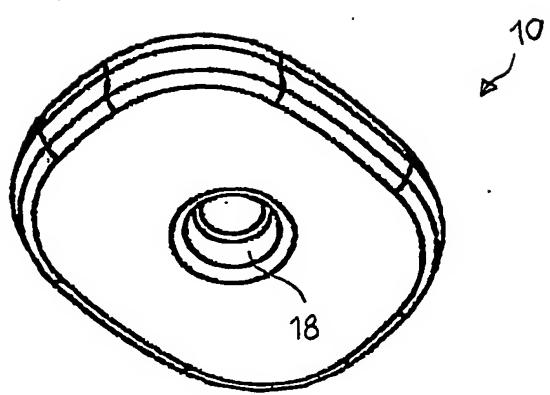


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.